

## KERAGAAN LOBSTER HASIL TANGKAPAN DI PALABUHAN RATU DIBANDINGKAN REGULASI YANG BERLAKU

### *THE BODY OF LOBSTER CATCHES IN PALABUHANRATU THAN THE APPLICABLE REGULATORY*

**Liya Tri Khikmawati<sup>1\*</sup>, Sulaeman Martasuganda<sup>2</sup>, dan M. Fedi A. Sondita<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Perikanan Laut, Institut Pertanian Bogor

<sup>2</sup>Staf Pengajar Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, IPB, Bogor

\*E-mail: [liyatrikhikmawati@gmail.com](mailto:liyatrikhikmawati@gmail.com)

#### **ABSTRACT**

*Lobster is one of the commodities that Indonesia export fisheries worth selling high. The value of selling lobster is affected by type, size, and condition or completeness of her body. Palabuhanratu is one of the centers of the lobster fishery in the South of West Java. Research on condition of fishing lobster in Palabuhanratu was done in April through November 2016 include the type, gender, number, and size (carapace length and weight) and its relationship with regulatory. Observation and measurement of the collecting is done in the lobster that come for each/sold to the warehouse by fisherman and follows directly the activities of catching lobsters. The data already obtained tabulated and analyzed. The results showed that types of lobsters captured fisherman Palabuhanratu are Panulirus ornatus, Panulirus penicillatus, Panulirus versicolor and Panulirus homarus. The majority of lobsters are caught is a kind of lobster P. homarus and P. ornatus and then followed P. penicillatus and P. versicolor. The number of the male for P. homarus, P. versicolor and P. ornatus more than females while the females of P. penicillatus more than males. The majority of the lobster weights less than 300 grams and carapace length less than 8 cm. The body condition of fishing lobster in Palabuhanratu based on the lobster fishery regulations that exist for all types of lobsters is a majority yet decent catch.*

**Keywords:** type, lobster, Palabuhanratu, size

#### **ABSTRAK**

Lobster merupakan salah satu komoditas perikanan ekspor Indonesia yang bernilai jual tinggi. Nilai jual lobster dipengaruhi oleh jenis, ukuran, dan kondisi atau kelengkapan tubuhnya. Palabuhanratu merupakan salah satu sentra perikanan lobster di selatan Jawa Barat. Penelitian mengenai keragaan lobster di Palabuhanratu Jawa Barat dilakukan pada bulan April sampai November 2016 meliputi jenis, jenis kelamin, jumlah, dan ukuran (panjang karapas dan berat) serta hubungannya dengan Permen KP No 1 Tahun 2015. Pengamatan dan pengukuran lobster dilakukan di tempat pengumpul lobster untuk setiap lobster yang datang/dijual ke gudang oleh nelayan dan mengikuti secara langsung kegiatan penangkapan lobster. Data yang sudah didapat ditabulasi dan dianalisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis lobster hasil tangkapan nelayan Palabuhanratu adalah lobster mutiara Panulirus ornatus, lobster hitam/batu Panulirus penicillatus, lobster bambu Panulirus versicolor dan lobster hijau pasir Panulirus homarus. Mayoritas lobster yang tertangkap adalah jenis lobster hijau pasir kemudian lobster mutiara dan diikuti lobster bambu dan lobster hitam. Jumlah lobster jantan untuk lobster hijau pasir, lobster bambu dan lobster mutiara lebih banyak daripada betina sedangkan lobster hitam jumlah betina lebih banyak daripada jantan. Mayoritas lobster memiliki berat kurang dari 300 gram dan panjang karapas kurang dari 8 cm. Keragaan lobster di Palabuhanratu berdasar peraturan yang ada untuk semua jenis lobster adalah mayoritas belum layak tangkap.

**Kata kunci:** jenis, lobster, Palabuhanratu, ukuran

## I. PENDAHULUAN

Lobster *Panulirus* spp. merupakan biota laut yang menghabiskan banyak waktu untuk tinggal dan hidup di kawasan berbatu karang. Oleh karena itu, lobster sering disebut sebagai udang karang. Habitat lobster menurut (Subani, 1978) adalah tempat-tempat berbatu karang, di balik batu karang yang masih hidup maupun batu karang yang mati, pada pasir berbatu karang di sepanjang pantai dan teluk. Lobster merupakan salah satu komoditas perikanan ekspor penting Indonesia. Ekspor lobster pada tahun 2014 mencapai 3.427 ton senilai US\$ 42,8 juta dengan negara tujuan Cina sebesar 69,42% dan Taiwan sebesar 22,59% (Fadila, 2015).

Palabuhanratu merupakan salah satu sentra perikanan lobster di selatan Jawa Barat. Berdasarkan pengamatan di lapang, lobster yang biasa ditangkap oleh nelayan Palabuhanratu memiliki ukuran yang bervariasi. Penggunaan jaring untuk menangkap lobster memungkinkan penyebab ukuran lobster yang bervariasi. Tubuh lobster yang ditutupi oleh duri memungkinkan lobster segala ukuran terpuntal pada jaring. Menurut (Nevada *et al.*, 2012), tubuh lobster umumnya diselubungi dengan kerangka kulit yang keras dan berzat kapur serta terdapat duri tajam mulai dari ujung sungut kedua, kepala, bagian badan dan lembaran ekor.

Mulai tahun 2015 pemanfaatan sumberdaya lobster sudah mulai diatur berdasarkan peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 1/PERMEN-KP/2015 dan Surat Edaran Nomor 18/MEN-KP/I/2015 tentang penangkapan Lobster *Panulirus* spp., Kepiting *Scylla* spp. dan Rajungan *Portunus pelagicus* spp.. Penangkapan lobster dapat dilakukan saat lobster berukuran panjang karapas lebih dari 8 cm atau ukuran berat lebih dari 300 gram.

Adanya peraturan tersebut akan berpengaruh terhadap nilai jual lobster itu sendiri. Pasar ekspor menjadi lebih ketat dalam menentukan ukuran lobster yang dapat diekspor. Nelayan dan pengepul lobster

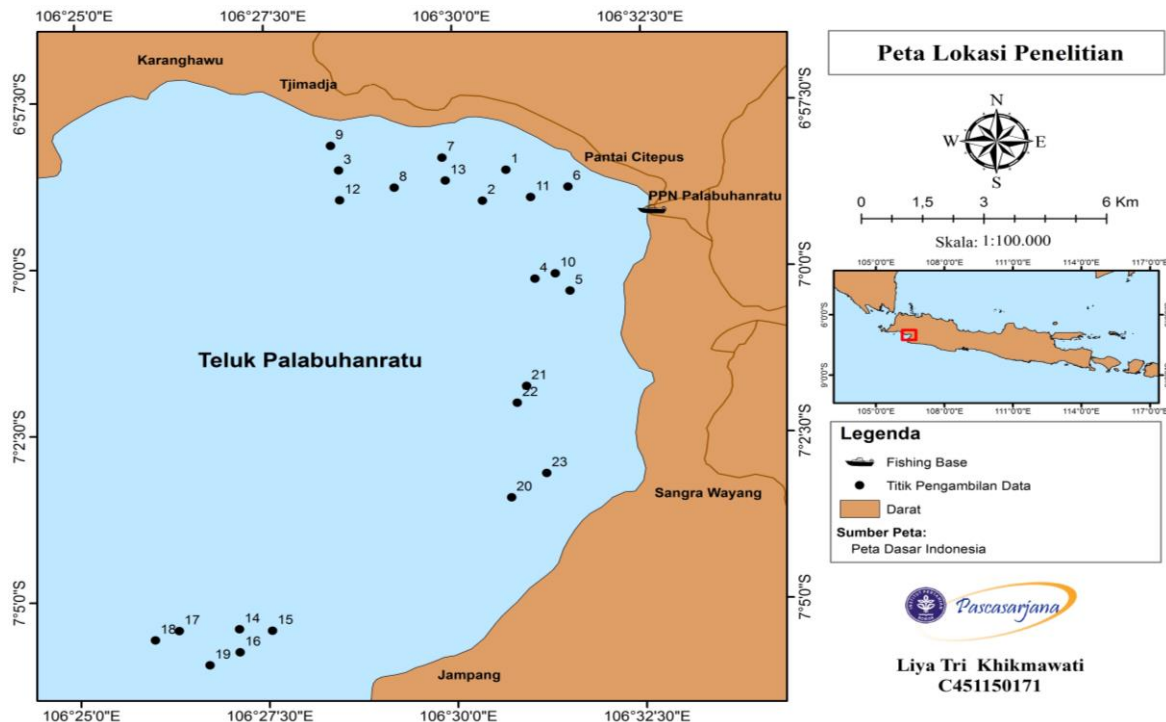
Palabuhanratu merasa dirugikan karena banyak lobster yang tidak dapat dijual ke pasar ekspor. Sedangkan untuk pasar domestik, lobster masih kurang diminati. Evaluasi kelayakan peraturan yang telah dibuat oleh pemerintah dapat dilihat dengan melihat keadaan pasca dikeluarkannya peraturan tersebut. Apakah sudah relevan peraturan yang ada dengan kenyataan di lapang?

Berdasarkan penjelasan diatas, maka perlu diketahui keragaan lobster yang ada di Palabuhanratu dibandingkan dengan peraturan yang berlaku. Keragaan lobster tersebut meliputi jenis, jenis kelamin, jumlah, dan ukuran (panjang karapas dan berat). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keragaan lobster Palabuhanratu meliputi jumlah, jenis, jenis kelamin dan ukuran (panjang karapas dan berat) dan membandingkan dengan peraturan/regulasi yang ada.

## II. METODE PENELITIAN

### 2.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu pengepul lobster di Palabuhanratu, di Sukabumi, Jawa Barat pada bulan April sampai November 2016. Selain itu, peneliti juga mengikuti secara langsung kegiatan penangkapan lobster di perairan Teluk Palabuhanratu pada bulan Agustus sampai November 2016 sehingga dapat mengetahui secara langsung kegiatan penangkapan lobster yang dilakukan oleh nelayan (Gambar 1). Bulan Agustus – September peneliti hanya 20 kali mengikuti trip penangkapan nelayan (10 trip setiap bulannya). Sedangkan bulan November peneliti mengikuti trip penangkapan selama 1 bulan penuh. Pemilihan waktu turun lapang disesuaikan dengan musim penangkapan lobster. Berdasarkan data yang diperoleh dari pengepul lobster, nelayan lobster yang ada di Palabuhanratu dan studi literatur dari beberapa penelitian mengenai lobster bahwa puncak produksi lobster secara umum saat musim penghujan. Namun, ada juga yang menyatakan bahwa



Gambar 1. Lokasi dan titik pengambilan data penelitian.

musim puncak penangkapan lobster mutiara adalah pada musim kemarau (Agustus). Bahan penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah jaring satu lapis yang terbuat dari *polyamide* berukuran *mesh size* 5 *inchi*. Jaring ini dilengkapi dengan pelampung, pemberat, serta tali temali sehingga berbentuk jaring insang dasar.

## 2.2. Bahan dan Teknik Pengambilan data

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah unit penangkapan lobster yang biasa digunakan nelayan. Timbangan duduk dengan ketelitian 1 gram yang digunakan untuk mengukur berat lobster. Penggaris digunakan untuk mengukur panjang lobster dengan ketelitian 0,1 cm atau meteran jahit.

Pengambilan data dilakukan dengan mengidentifikasi jenis lobster dan jenis kelamin lobster (Gambar 2) beserta jumlahnya yang ada di pengepul lobster. Identifikasi jenis lobster berdasarkan klasifikasi menurut (Moosa dan Aswandy, 1984); (Holthuis, 1991). Setelah diketahui jenisnya maka dilakukan pengukuran untuk mengetahui berat

dan panjang karapas (Gambar 3) dari setiap lobster.

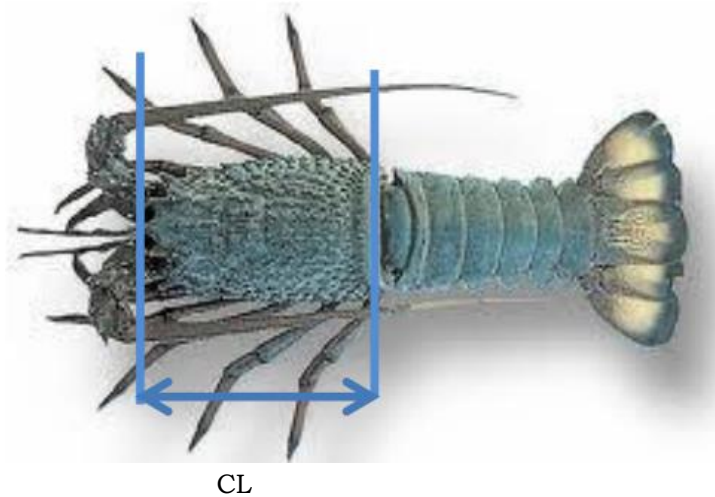
Pengambilan data jumlah, berat dan jenis lobster yang ada di Palabuhanratu dilakukan dari bulan Januari 2015 hingga Oktober 2016 yang berasal dari nota pembelian lobster oleh pengepul lobster kepada nelayan. Nota pembelian yang ada merupakan nota harian untuk setiap nelayan. data yang terdapat dalam nota meliputi nama nelayan, jenis ikan, berat, dan harga, sehingga peneliti tidak dapat menentukan jenis kelamin untuk lobster-lobster yang sudah masuk ke pengepul. Bulan November 2016 dilakukan pengambilan data secara langsung untuk mengetahui jumlah, jenis, jenis kelamin, panjang karapas, dan berat lobster dengan mengikuti trip penangkapan lobster yang dilakukan oleh nelayan.

## 2.3. Analisis Data

Data yang didapat diolah menggunakan microsoft excel dalam bentuk grafik untuk mempermudah membaca atau menggambarkan keragaan lobster yang ada di Palabuhanratu.



Gambar 2. Morfologi lobster betina (kanan) dan jantan (kiri) (Sumber: Boesono, 2012).



Gambar 3. Panjang karapas lobster (CL) (Sumber: Permen KP No 1 Tahun 2015).

Grafik jumlah akan menggambarkan jumlah hasil tangkapan selama penelitian untuk setiap jenis lobster, sehingga dapat digunakan untuk membahas mengenai jenis dan jumlah hasil tangkapan lobster yang ada di Palabuhanratu. Grafik sebaran jenis kelamin menggambarkan sebaran jenis kelamin lobster yang ada di Palabuhanratu dan akan diperinci untuk setiap jenis lobsternya. Grafik berat hasil tangkapan untuk mengetahui sebaran berat lobster yang ada, dan akan diperinci untuk setiap jenis lobster. Begitu juga untuk data panjang karapas, diolah seperti data berat lobster.

Analisis berikutnya adalah menganalisis sebaran berat dan panjang karapas lobster yang disesuaikan dengan peraturan yang ada saat ini. Seberapa banyak lobster

yang sudah layak tangkap atau sesuai dengan peraturan dan yang belum sesuai atau belum layak. Sehingga dapat diketahui sudah sesuaikah peraturan itu ditetapkan dengan kondisi lapang yang seperti saat ini.

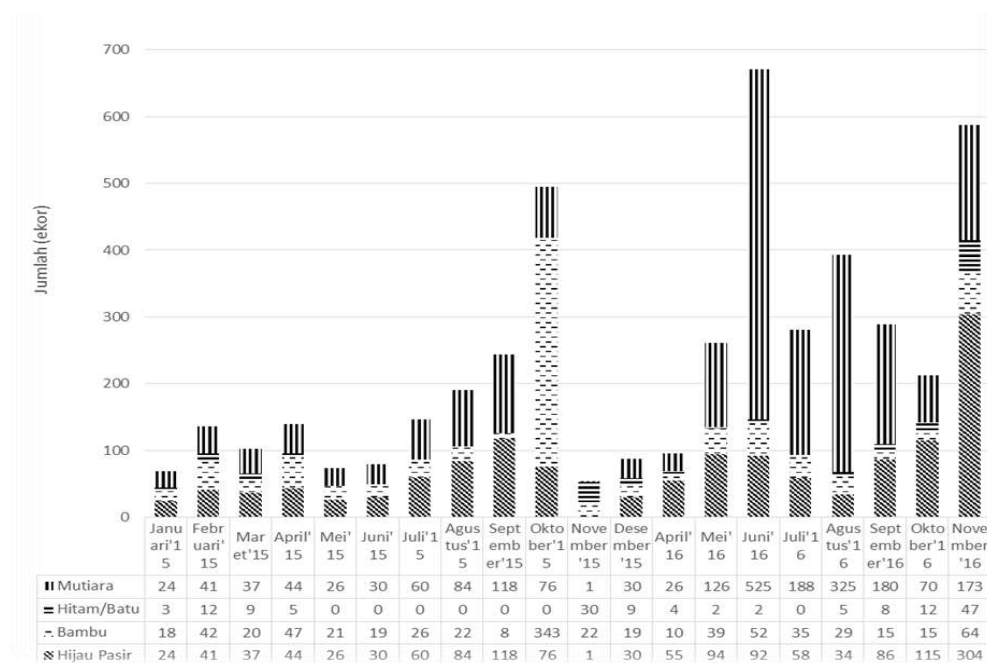
### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Hasil

##### 3.1.1. Sebaran Lobster

Informasi mengenai jumlah, jenis dan berat lobster yang ada di Palabuhanratu akan bermanfaat dalam penyusunan pengelolaan sumberdaya lobster yang ada. Jumlah untuk setiap jenis lobster disajikan pada Gambar 3.

Jenis lobster yang ada di Palabuhanratu terdiri lobster mutiara *Panulirus ornatus*, lobster hitam/batu *Panulirus penicillatus*,



Gambar 3. Sebaran jumlah dan jenis lobster Palabuhanratu.

lobster bambu *Panulirus versicolor* dan lobster hijau pasir *Panulirus homarus*. Namun pada bulan November tertangkap lobster jenis pakistan sebanyak 1 ekor.

### 3.1.2. Ukuran Lobster

Hasil pengukuran panjang dan berat lobster hasil tangkapan nelayan Palabuhanratu disajikan berdasar jenisnya. Pengukuran secara langsung hanya dilakukan pada bulan peneliti turun lapang mengikuti kegiatan penangkapan lobster selama 1 bulan penuh yaitu November 2016. Sedangkan untuk data bulan lainnya berdasarkan data pembelian lobster oleh pengepul, sehingga untuk pengukuran berat lobster, panjang karapas lobster dan penentuan jenis kelamin lobster tidak dapat dilakukan. Hasil pengukuran pada lobster hijau telah disajikan pada Gambar 4.

Lobster hijau pasir yang ditangkap nelayan palabuhanratu mayoritas memiliki berat kurang dari 300 gram, hanya 4 ekor yang memiliki berat diatas 300 gram. Panjang karapas lobster hijau pasir berkisar antara 50 mm sampai 109 mm dan mayoritas memiliki panjang karapas 70-79 mm.

Terdapat 73 ekor lobster hijau pasir yang memiliki panjang  $\geq 80$  mm (8 cm) dari total lobster 239 ekor.

Jenis lobster lain yang ada di Palabuhanratu adalah lobster bambu. Hasil pengukuran hasil tangkapan lobster bambu disajikan pada Gambar 5.

Lobster bambu yang ditangkap nelayan palabuhanratu mayoritas memiliki berat kurang dari 300 gram, hanya 6 ekor yang memiliki berat diatas 300 gram. Panjang karapas lobster bambu berkisar antara 40 mm sampai 129 mm dan mayoritas memiliki panjang karapas 60-69 mm. Terdapat 18 ekor lobster bambu yang memiliki panjang  $\geq 80$  mm dari total lobster 64 ekor.

Jenis lobster lainnya adalah lobster hitam. Hasil pengukuran lobster hitam disajikan pada Gambar 6.

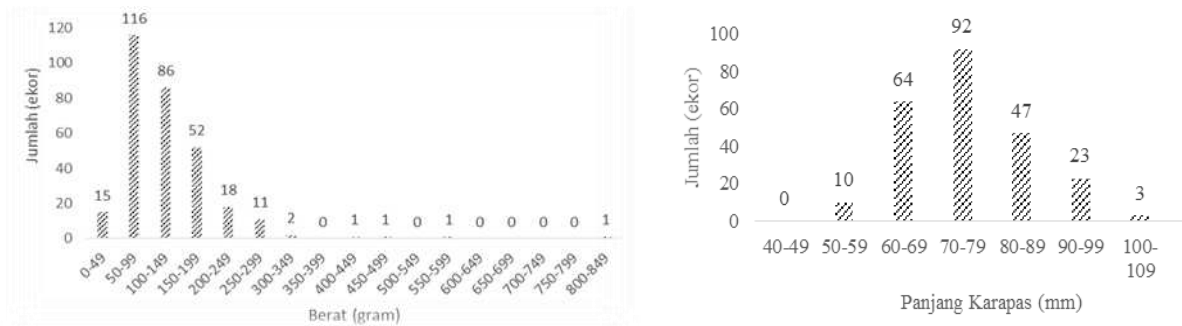
Lobster hitam yang ditangkap nelayan palabuhanratu mayoritas memiliki berat kurang dari 300 gram, hanya 1 ekor yang memiliki berat diatas 300 gram. Panjang karapas lobster bambu berkisar antara 45 mm sampai 109 mm dan mayoritas memiliki panjang karapas 55-59 mm. Terdapat 13 ekor lobster bambu yang memiliki pan-

jang  $\geq 80$  mm (8 cm) dari total lobster 46 ekor.

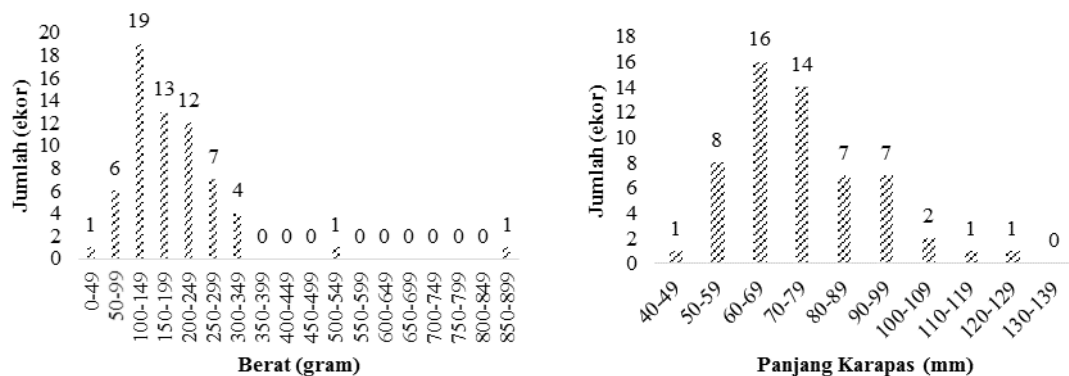
Jenis lobster mutiara juga tertangkap di perairan Palabuhanratu. Hasil pengukuran hasil tangkapan lobster mutiara disajikan pada Gambar 7.

Lobster mutiara yang ditangkap nelayan palabuhanratu mayoritas memiliki

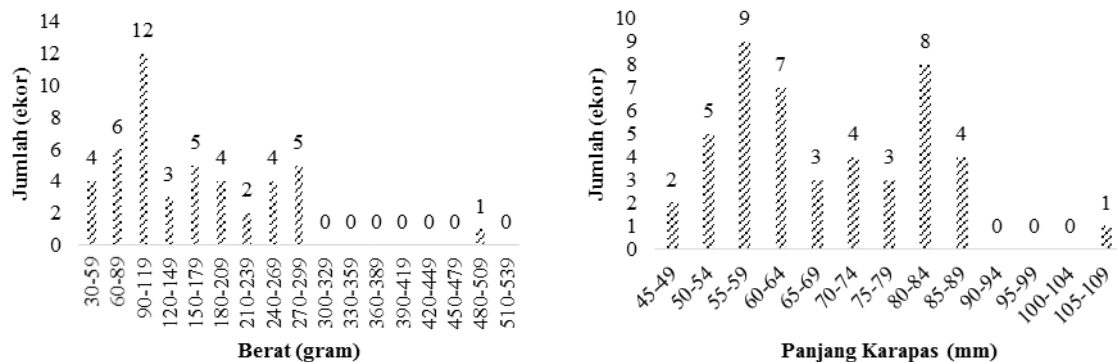
berat kurang dari 300 gram yaitu 109 ekor dan 64 ekor memiliki berat diatas 300 gram. Panjang karapas lobster bambu berkisar antara 50 mm sampai 189 mm dan mayoritas memiliki panjang karapas 80-89 mm. Terdapat 96 ekor lobster bambu yang memiliki panjang  $\geq 80$  mm (8 cm) dari total lobster 147 ekor.



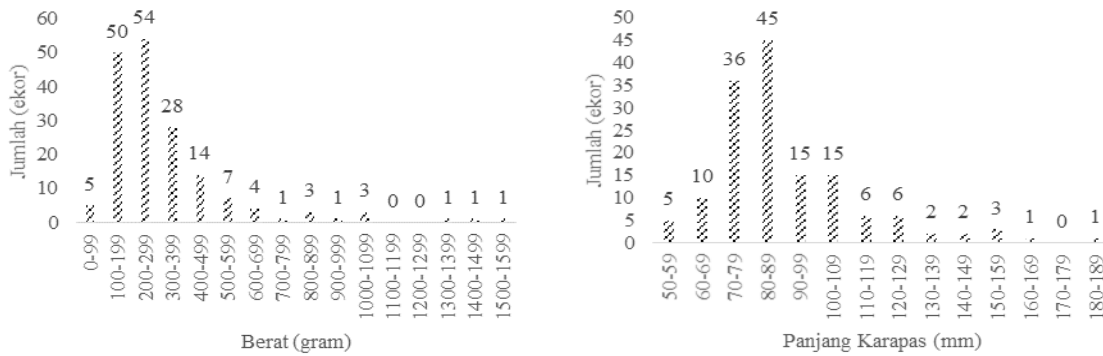
Gambar 4. Sebaran berat dan panjang lobster hijau pasir *Panulirus homarus* Palabuhanratu November 2016.



Gambar 5. Sebaran berat dan panjang lobster bambu *Panulirus versicolor* Palabuhanratu November 2016.



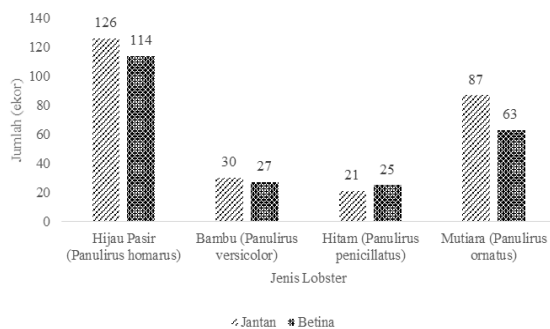
Gambar 6. Sebaran berat dan panjang lobster hitam *Panulirus penicillatus* Palabuhanratu November 2016.



Gambar 7. Sebaran berat dan panjang lobster mutiara *Panulirus ornatus* Palabuhanratu November 2016.

### 3.1.3. Sebaran Jenis Kelamin Lobster

Penelitian lapang dilakukan terdapat 4 jenis lobster yang tertangkap di Palabuhanratu beserta jenis kelaminnya. Perbandingan jenis kelamin lobster hasil tangkapan sesuai dengan jenisnya disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8. Sebaran jantan dan betina lobster di Palabuhanratu November 2016.

Selama pengamatan di lapang, lobster hijau pasir berjenis kelamin jantan sebanyak 126 ekor dan 114 ekor berjenis kelamin betina. Lobster bambu berjenis kelamin jantan sebanyak 30 ekor dan berjenis kelamin betina 27 ekor dan lobster hitam 21 ekor berjenis kelamin jantan dan 25 ekor berjenis kelamin betina. Lobster mutiara, sebagai jenis lobster dominan setelah lobster hijau pasir memiliki jenis kelamin jantan sebanyak 87 ekor dan 63 ekor betina.

### 3.2. Pembahasan

Jenis lobster yang tertangkap di Palabuhanratu selama penelitian adalah jenis

lobster hijau pasir, lobster bambu, lobster hitam, lobster mutiara, dan lobster pakistan. Mayoritas lobster yang tertangkap adalah lobster mutiara dan lobster hijau pasir. Terdapatnya jenis lobster tersebut di perairan Palabuhanratu kemungkinan sesuai dengan karakteristik perairannya, dimana setiap individu lobster memiliki batas toleransi untuk menyesuaikan diri terhadap lingkungannya atau distribusi dari masing-masing lobster. Hasil ini sesuai dengan yang disampaikan Nevada *et al.* (2012), bahwa jenis lobster yang tertangkap di Palabuhanratu adalah lobster hijau pasir, lobster bambu dan lobster mutiara.

Berdasarkan aktivitas penangkapan musim kemarau jumlah lobster lebih sedikit daripada musim penghujan dan itu berlaku untuk jenis mutiara dan hijau pasir. Peningkatan jumlah lobster bambu sangat drastis terjadi pada bulan Oktober 2015 dimana bulan September berjumlah 8 ekor, pada bulan Oktober sebanyak 343 ekor dan kembali turun pada bulan Desember. Dimana bulan Desember berjumlah 19 ekor. Peningkatan hasil tangkapan lobster terjadi karena pada musim penghujan banyak lobster yang mendekati muara sungai untuk mencari makan. Menurut (Primawati, 2000), pada musim penghujan aliran sungai akan membawa unsur hara, berbagai jenis mollusca, ecinodhermata, dan hewan-hewan lain ke muara sungai dimana komponen tersebut merupakan makanan lobster. Sedangkan jumlah nelayan relatif sama untuk setiap bulan.

Karena memang menjadi nelayan adalah pekerjaannya. Selain itu, pengaruh penggunaan alat tangkap jaring yang tidak hanya menangkap lobster tetapi juga memungkinkan menangkap ikan. Selain itu, menurut (Sobari *et al.*, 2008), musim penangkapan *spiny lobster* terjadi pada musim penghujan yaitu pada bulan September sampai Februari.

Berdasarkan data yang diperoleh selama penelitian dapat dikatakan bahwa lobster di perairan Palabuhanratu belum layak tangkap karena mayoritas lobster yang ada memiliki berat kurang dari 300 gram. Semua lobster hijau pasir dan lobster hitam/batu yang tertangkap dibawah ukuran layak tangkap. Lobster mutiara pada bulan Mei, Juni, Juli dan Oktober memiliki persentase layak tangkap lebih banyak daripada yang belum layak tangkap (secara berurutan: 58,73%; 52,38%; 54,26% dan 51,43%). Lobster bambu pada bulan Oktober sebanyak 54,05% sudah layak tangkap.

Berdasarkan pengamatan di lapang, pihak eksportir hanya mempertimbangkan berat lobster saja untuk lobster dapat di ekspor. Hal tersebut sebenarnya merugikan bagi pengepul dan nelayan. Regulasi yang mengatur tentang penangkapan lobster mensyaratkan lobster yang boleh ditangkap berukuran berat 300 gram atau panjang karapas lebih dari 8 cm. Ketika lobster tidak layak secara berat ada kemungkinan lobster tersebut layak secara panjang karapas. Sehingga berdasarkan peraturan yang ada maka lobster tersebut tetap dapat diperjual belikan sehingga tidak akan merugikan nelayan dan pengepul lobster.

Panjang karapas lobster hijau di Palabuhanratu berkisar antara 50 – 109 mm. Sedikit berbeda dengan beberapa penelitian lain mengenai panjang karapas lobster hijau pasir bahwa lobster hijau pasir yang tertangkap di perairan Yogyakarta berkisar antara 50 – 105 mm (Aisyah and Triharyuni, 2010), dan di perairan Cilacap berkisar antara 23 – 97 mm (Bakhtiar *et al.* 2013) dan di perairan Tabanan yang berkisar antara 36 – 104,7 mm (Kembaren *et al.*, 2015).

Perbedaan ukuran lobster tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh kondisi tempat tinggal dan ketersediaan makanan yang ada. Jumlah populasi yang ada di tempat tersebut juga memungkinkan mempengaruhi ukuran lobster yang ada, semakin banyak populasi lobster namun ketersediaan makanan rendah maka mereka akan bersaing untuk mendapatkan makan. Berbeda daerah memungkinkan terjadi perbedaan ukuran lobster yang disebabkan oleh perbedaan kondisi lingkungan dan tekanan penangkapan di masing-masing lokasi tersebut (Kembaren dan Nurdin, 2015).

Jika kita bedakan lagi berdasarkan jenis kelamin lobster hijau pasir dan kelayakan tangkapan lobster dengan syarat berat > 300 gram atau panjang > 8 cm maka jumlah lobster hijau pasir betina yang layak tangkap sebanyak 5 ekor dan 109 ekor tidak layak tangkap. Sedangkan lobster jantan sebanyak 6 ekor sudah layak tangkap dan 120 ekor belum layak tangkap. Adanya keterbatasan peneliti untuk melihat secara langsung jenis kelamin lobster hijau pasir tersebut, terdapat 64 ekor lobster yang tidak teridentifikasi jenis kelaminnya dengan proporsi 8 ekor sudah layak tangkap dan 56 ekor belum layak tangkap. Jadi total lobster hijau pasir yang sudah layak tangkap sebanyak 20 ekor sedangkan yang belum layak sebanyak 284 ekor.

Lobster hijau pasir ini merupakan jenis lobster yang mayoritas di Palabuhanratu. Daerah penangkapan yang tidak jauh dari daratan dapat dijangkau dengan alat bantu apung ban membuat banyak nelayan menangkap lobster. Lobster hijau pasir Palabuhanratu banyak ditemukan di daerah PLTU. Lobster banyak bersembunyi di bebatuan pemecah gelombang yang dibuat oleh pihak PLTU. Menurut (Moosa dan Aswandy, 1984); (Holthuis, 1991) daerah tinggal lobster hijau pasir adalah diantara batu-batu, perairan berombak dan terkadang di perairan agak keruh. Di dekat PLTU tersebut juga terdapat sebuah sungai besar yang bermuara di laut yaitu sungai



Cimandiri. Sehingga tidak menutup kemungkinan banyak lobster yang berada di sana untuk mencari makan, menunggu datangnya makanan dari aliran sungai tersebut. Menurut (Philips dan Kittaka, 2000), makanan yang disukai lobster adalah jenis mollusca dan echinodermata (yang memiliki kandungan protein, lemak dan chitine). Ketika musim penghujan banyak lobster yang tertangkap karena mereka mencari makan di muara sungai yang banyak membawa makanan dan unsur hara sebagai makanan dari mollusca dan echinodermata.

Selain itu, lobster jenis ini merupakan jenis lobster yang berkelompok sehingga dalam sekali memasang jaring dapat menangkap lobster hijau dalam jumlah banyak. Berdasar pengamatan di lapang, pemasangan jaring 4 pis (292 m) dapat menangkap lebih dari 40 ekor lobster dengan berat total lebih dari 8 kg dengan berbagai ukuran. Penggunaan jaring yang tidak disertai pelampung memungkinkan besarnya peluang lobster terpuntal pada jaring. Lobster yang berukuran kecil tidak ada kemungkinan untuk meloloskan diri. Jaring tidak akan berdiri tegak ketika berada di perairan melainkan akan menempel pada bebatuan karena tidak adanya pelampung. Berbeda untuk jaring yang digunakan untuk menangkap jenis lobster mutiara, hitam dan bambu. Jaring dioperasikan menggunakan perahu di perairan yang lebih dalam. Jaring pun dilengkapi dengan pelampung untuk menegakan jaring ketika berada di dalam air. Tingkah laku lobster yang berkelompok di daerah tempat terdapat banyak makanan untuk mereka, memungkinkan terjadinya variasi ukuran yang akan berpengaruh terhadap tingkat kelayakan hasil tangkapan. Menurut (Moosa dan Aswandy, 1984); (Holthuis, 1991), lobster hijau pasir merupakan lobster yang suka hidup berkelompok.

Berdasarkan pengukuran di lapang, lobster bambu memiliki kisaran panjang karapas 45 – 129 mm, penelitian yang dilakukan oleh (Ernawati *et al.*, 2014) menghasilkan panjang karapas lobster bambu

di perairan sikka berkisar antara 20 mm sampai 150 mm. Perbedaan ukuran lobster tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh kondisi tempat tinggal dan ketersediaan makanan yang ada. Jumlah populasi yang ada di tempat tersebut juga memungkinkan mempengaruhi ukuran lobster yang ada, semakin banyak populasi lobster namun ketersediaan makanan rendah maka mereka akan bersaing untuk mendapatkan makan. Berbeda daerah memungkinkan terjadi perbedaan ukuran lobster yang disebabkan oleh perbedaan kondisi lingkungan dan tekanan penangkapan di masing-masing lokasi tersebut (Kembaren dan Nurdin, 2015).

Jika kita bedakan lagi berdasarkan jenis kelamin lobster bambu dan kelayakan tangkapan lobster dengan syarat berat > 300 gram atau panjang > 8 cm maka jumlah lobster bambu betina yang layak tangkap sebanyak 8 ekor dan 19 ekor tidak layak tangkap.

Lobster jantan sebanyak 10 ekor sudah layak tangkap dan 20 ekor belum layak tangkap. Adanya keterbatasan peneliti untuk melihat secara langsung jenis kelamin lobster bambu tersebut, terdapat 7 ekor lobster yang tidak teridentifikasi jenis kelaminnya dengan proporsi 2 ekor sudah layak tangkap dan 5 ekor belum layak tangkap. Jadi total lobster bambu yang sudah layak tangkap sebanyak 20 ekor sedangkan yang belum layak sebanyak 44 ekor.

Lobster hitam di Palabuhanratu memiliki kisaran panjang karapas 45-109 mm. Mayoritas berat lobster yang tertangkap masih dibawah 300 gram. Jika kita bedakan lagi berdasarkan jenis kelamin lobster hitam dan kelayakan tangkapan lobster dengan syarat berat > 300 gram atau panjang > 8 cm maka jumlah lobster hitam betina yang layak tangkap sebanyak 4 ekor dan 21 ekor tidak layak tangkap. Sedangkan lobster jantan sebanyak 2 ekor sudah layak tangkap dan 19 ekor belum layak tangkap. Jadi total lobster hitam yang sudah layak tangkap sebanyak 6 ekor sedangkan yang belum layak sebanyak 40 ekor.

Lobster mutiara memiliki panjang karapas berkisar antara 50-189 mm. Walaupun mayoritas lobster mutiara yang tertangkap masih dibawah 300 gram namun ada juga lobster mutiara yang tertangkap pada ukuran lebih dari 1000 gram per ekor nya. Jika kita bedakan lagi berdasarkan jenis kelamin lobster mutiara dan kelayakan tangkapan lobster dengan syarat berat > 300 gram atau panjang > 8 cm maka jumlah lobster mutiara betina yang layak tangkap sebanyak 39 ekor dan 24 ekor tidak layak tangkap. Sedangkan lobster jantan sebanyak 46 ekor sudah layak tangkap dan 41 ekor belum layak tangkap. Adanya keterbatasan peneliti untuk melihat secara langsung jenis kelamin lobster mutiara tersebut, terdapat 23 ekor lobster yang tidak teridentifikasi jenis kelaminnya dengan proporsi 11 ekor sudah layak tangkap dan 12 ekor belum layak tangkap. Jadi total lobster mutiara yang sudah layak tangkap sebanyak 96 ekor sedangkan yang belum layak sebanyak 77 ekor.

Selisih jumlah lobster jantan dan betina untuk semua jenis lobster penelitian di perairan Palabuhanratu berkisar 3 hingga 24 ekor atau dapat dikatakan relatif seimbang. Kondisi tersebut harus dipertahankan untuk menjaga kelestarian sumberdaya lobster. Lobster akan dapat memijah pada saat musim memijah. Beberapa penelitian lain yang dilakukan di perairan Sikka (Ernawati *et al.*, 2014), perairan pantai selatan Pangandaran (Nuraini dan Sumiono, 2008), dan Teluk Ekas-Lombok (Junaidi *et al.*, 2010) menyatakan bahwa perairan tersebut memiliki jumlah lobster jantan dan betina yang relatif sama. Menurut (Effendie, 2002), keseimbangan perbandingan jumlah individu jantan dan betina memungkinkan terjadinya pembuahan antara sel telur oleh sel sperma hingga menjadi individu-individu baru yang pada akhirnya kelestarian suatu populasi dapat dipertahankan.

Terkait regulasi yang sudah dikeluarkan oleh pemerintah terdapat beberapa keadaan yang berubah. Berdasarkan diskusi

yang peneliti lakukan bersama dengan nelayan dan pengepul lobster selama penelitian, mereka menceritakan bahwa sebelum adanya regulasi penangkapan lobster nelayan masih bisa menjual semua lobster yang tertangkap pada jaring mereka, tidak terbatas ukuran. Pihak pengepul pun bersedia untuk membeli semua lobster yang dibawa nelayan untuk dijual. Hal itu dikarenakan pasar untuk penjualan lobster belum dibatasi oleh ukuran lobster. Pengepul masih bebas menjual lobster berbagai ukuran ke luar negeri. Hal tersebut terlihat juga dari nota pembelian lobster dari pengepul kepada nelayan bahwa dalam nota tersebut terdapat kelas pembelian lobster berdasar ukuran dibawah 50 gram, 50 - 100 gram, 100 – 200 gram, dan 200 gram ke atas untuk jenis lobster hijau pasir, lobster bambu, dan lobster hitam. Sedangkan untuk lobster mutiara memiliki kelas ukuran dibawah 100 gram, 100-300 gram, 300 – 600 gram, 600 – 900 gram, 900 – 2500 gram, dan 2500 gram ke atas. Perbedaan kelas ukuran untuk jenis lobster tersebut dikarenakan ukuran lobster mutiara yang relatif lebih besar daripada lobster lainnya.

Saat ini, setelah adanya regulasi penangkapan lobster pengepul masih menggunakan pembagian kelas ukuran lobster yang masih sama, namun dengan harga beli yang jauh berbeda untuk lobster yang berada di bawah 300 gram. Karena lobster yang berukuran dibawah 300 gram tidak dapat diekspor. Jika lobster yang berukuran diatas 300 gram bisa dihargai 200 – 300 ribu per kg, namun lobster yang berukuran dibawah 300 gram dihargai sesuai dengan kebesaran hati pengepul. Dihargai sebatas rasa iba dan menolong. Karena bagaimanapun dijelaskan kepada bahwa lobster dibawah 300 gram tidak laku dijual, nelayan tetap akan membawa semua lobster yang tertangkap kepada pengepul untuk mendapatkan uang.

Mayoritas lobster yang tertangkap nelayan di Palabuhanratu berukuran 100 – 200 gram per ekor. Nelayan merasa ke-susahan jika hanya lobster dengan berat lebih

dari 300 gram yang dapat dijual. Berdasarkan pengakuan nelayan bahwa ukuran lobster yang tertangkap dari dulu memang seperti itu. Jarang untuk mendapatkan lobster berukuran diatas 300 gram.

Setiap daerah memiliki karakteristik perairan yang berbeda-beda. Untuk Indonesia bagian Timur seperti lombok mungkin untuk mendapatkan lobster berukuran diatas 300 gram mudah, namun untuk perairan Palabuhanratu tidak semudah itu. Pengaruh kondisi lingkungan, ketersediaan pakan secara tidak langsung akan mempengaruhi ukuran lobster itu sendiri. Sehingga akan lebih baik jika regulasi yang ada tidak berlaku untuk seluruh kawasan perairan Indonesia, namun berdasarkan karakteristik kondisi perairan masing-masing daerah yang akan menciptakan ukuran atau karakteristik individu yang berbeda-beda.

#### IV. KESIMPULAN

Jenis lobster hasil tangkapan nelayan di perairan Palabuhanratu adalah lobster mutiara *Panulirus ornatus*, lobster hitam/batu *Panulirus penicillatus*, lobster bambu *Panulirus versicolor* dan lobster hijau pasir *Panulirus homarus*. Mayoritas lobster yang tertangkap adalah jenis lobster hijau pasir kemudian lobster mutiara dan diikuti lobster bambu dan lobster hitam. Jumlah lobster jantan untuk lobster hijau pasir, lobster bambu dan lobster mutiara lebih banyak daripada betina sedangkan lobster hitam jumlah betina lebih banyak daripada jantan. Mayoritas lobster memiliki berat kurang dari 300 gram dan panjang karapas kurang dari 8 cm. Keragaan lobster di Palabuhanratu berdasar peraturan yang ada untuk semua jenis lobster adalah mayoritas belum layak tangkap.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) RI yang telah memberikan bantuan

dana penelitian. Nelayan jaring lobster Palabuhanratu yang sudah bersedia diikutkan dalam kegiatan penangkapan. UD Mutiara Palabuhanratu selaku pengepul yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di gudang. Keluarga besar CoeCoek Laoek Palabuhanratu dan Stasiun Lapang Kelautan (SLK) IPB yang telah banyak membantu dalam proses pengumpulan data.

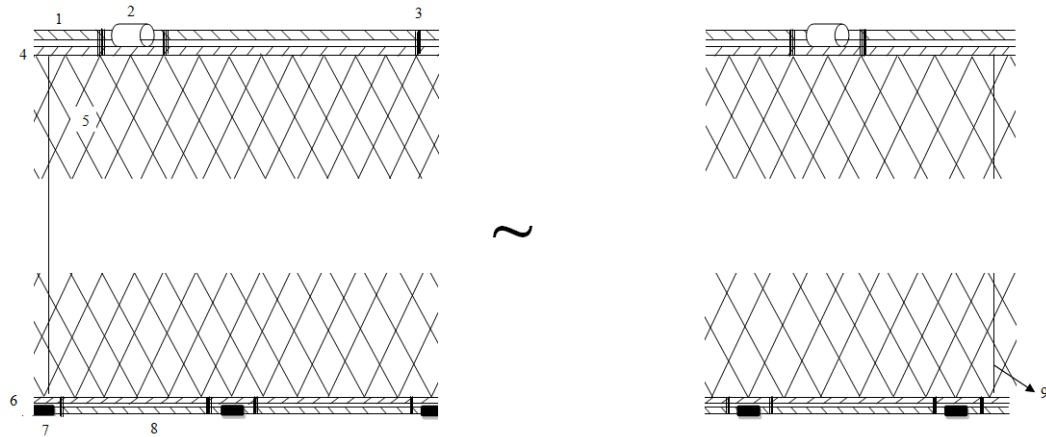
#### DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah dan S. Triharyuni. 2010. Production, size distribution, and length weight relationship of Lobster Landed in the south coast of Yogyakarta, Indonesia. *Ind. Fish. Res. J.*, 16(1):15 – 24.
- Bakhtiar, N.M., A. Soichin, dan S.W. Saputra. 2013. Pertumbuhan dan laju mortalitas Lobster Batu Hijau (*Panulirus homarus*) di perairan Cilacap Jawa Tengah. *J. Of Management And Aquatic Resources*, 2(4):1-10.
- Boesono, H. 2012. Pengelolaan perikanan tangkap Lobster berbasis bioekonomi di Perairan Pantai Selatan Jawa Tengah (studi kasus di kabupaten Cilacap, Kebumen, dan Purworejo). Disertasi. Universitas Diponegoro, Semarang. 289 Hlm.
- Fadila, I. 2015. Larangan tangkap Lobster: Ekspor Lobster bisa meningkat signifikan. <http://M.Bisnis.Com/Industri/Read/20150129/99/396347/Larangan-Tangkap-Lobster-Ekspor-Lobster-Bisa-Meningkat-Signifikan>. [Diunduh pada hari Rabu, 9 Maret 2016].
- Effendie, M.I. 2002. Biologi perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta. 163hlm.
- Ernawati, T., D.D. Kembaren, Suprpto, dan B. Sumiono. 2014. Parameter populasi lobster bambu (*Panulirus versicolor*) di perairan utara Kabupaten Sikka dan sekitarnya. *Bawal*, 6(3):169-175.

- Holthuis, L.B. 1991. Species catalogue, marine lobster of The World. 13<sup>th</sup> ed. National Naturhistorisch Museum Leiden. Netherlands. FAO Of The United Nations. Rome. 292P.
- Junaidi, M., N. Cokrowati, dan Z. Abidin. 2010. Aspek reproduksi lobster (*Panulirus* sp.) di perairan Teluk Ekas Pulau Lombok. *J. Kelautan*, 3(1):29 – 36.
- Kembaren, D.D. dan E. Nurdin. 2015. Distribusi ukuran dan parameter populasi lobster pasir (*Panulirus homarus*) di perairan Aceh Barat. *Bawal*, 7(3):121-128.
- Kembaren, D.D., P. Lestari, dan R. Ramadhani. 2015. Parameter biologi lobster pasir (*Panulirus homarus*) di perairan Tabanan, Bali. Pusat Penelitian Dan Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumberdaya Ikan. Jakarta. 42hlm.
- Moosa, M.K. dan I. Aswandy. 1984. Udang karang (*Panulirus* spp.) dari perairan Indonesia. Lembaga Oseanologi Nasional. LIPI. Jakarta. 40hlm.
- Nevada, H.A.T., S. Martasuganda, N. Zulbainarni, dan I. Dirwana. 2012. Pengaruh perbedaan atraktor terhadap hasil tangkapan juvenil lobster dengan korang di Desa Sangrawayan, Palabuhanratu. *Marine Fisheries*, 3(2):129-133.
- Nuraini, S. dan B. Sumiono. 2008. Parameter biologi udang barong di pantai selatan Pangandaran, Jawa Barat. Dalam: Sumiono (ed.). Prosiding Seminar Nasional Tahunan V Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan. Universitas Gadjah Mada. Hlm.: 30-38.
- Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 1/PERMEN-KP. 2015. Tentang Penangkapan Lobster (*Panulirus* spp.), Kepiting (*Scylla* spp.), Dan Rajungan (*Portunus pelagicus* spp.). Jakarta. 5hlm.
- Philips, B.F. dan J. Kittaka. 2000. Spiny lobster. Fisheries and culture. 2<sup>nd</sup> ed. Wiley-Blackwell Kota. Amerika 679p.
- Primawati, Y. 2000. Kajian hasil tangkapan Lobster (*Panulirus* spp.) di Perairan Pangandaran.. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 63hlm.
- Sobari, M.P., Diniah, dan D.I Widiarso. 2008. Analisis “maximum sustainable yield” dan “maximum economic yield” menggunakan Bio-Ekonomik Model Statis Gordon-Schaefer dari penangkapan spiny lobster di Wonogiri. *J. Ilmu-Ilmu Perairan Dan Perikanan Indonesia*, 15(1):35-40.
- Subani, W. 1978. Alat dan cara penangkapan ikan di Indonesia. Jilid I. LPPL. Jakarta. 104hlm.
- Surat Edaran Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 18/ MEN-KP/ I/ 2015. 2015. Tentang Penangkapan Lobster (*Panulirus* spp.), Kepiting (*Scylla* spp.), dan Rajungan (*Portunus pelagicus* spp.). Jakarta. 2hlm.
- Diterima* : 31 Januari 2017  
*Direview* : 22 Februari 2017  
*Disetujui* : 2 November 2017

Lampiran.

1. Ilustrasi jaring insang nelayan untuk menangkap lobster



Keterangan:

1. Tali pelampung
2. Pelampung
3. Tali pengikat
4. Tali ris atas
5. Badan jaring
6. Tali ris bawah
7. Pemberat
8. Tali pemberat
9. Tali tinggi jaring (*bridle*)

2. Hasil tangkapan lobster



Lobster Mutiara  
(*Panulirus ornatus*)



Lobster Bambu  
(*Panulirus versicolor*)



Lobster Hitam  
(*Panulirus penicillatus*)



Lobster Hijau Pair  
(*Panulirus homarus*)

3. Persentase kelayakan (berat) hasil tangkapan.

April					
	under	%	upper	%	total
Hijau Pasir	55	100	0	0	55
Bambu	8	80	2	20	10
Hitam/batu	4	100	0	0	4
Mutiara	13	50	13	50	26
Mei					
	under	%	upper	%	total
Hijau Pasir	92	97,8723	2	2,12766	94
Bambu	23	58,9744	16	41,0256	39
Hitam/batu	1	50	1	50	2
Mutiara	52	41,2698	74	58,7302	126
Juni					
	under	%	upper	%	total
Hijau Pasir	89	96,7391	3	3,26087	92
Bambu	28	53,8462	24	46,1538	52
Hitam/batu	1	50	1	50	2
Mutiara	250	47,619	275	52,381	525
Juli					
	under	%	upper	%	total
Hijau Pasir	56	96,5517	2	3,44828	58
Bambu	19	54,2857	16	45,7143	35
Hitam/batu	0	0	0	0	0
Mutiara	86	45,7447	102	54,2553	188

Agustus					
	under	%	upper	%	total
Hijau Pasir	29	85,2941	5	14,7059	34
Bambu	12	41,3793	17	58,6207	29
Hitam/batu	3	60	2	40	5
Mutiara	186	57,2308	139	42,7692	325
September					
	under	%	upper	%	total
Hijau Pasir	73	84,8837	13	15,1163	86
Bambu	13	46,4286	15	53,5714	28
Hitam/batu	5	62,5	3	37,5	70,5
Mutiara	95	52,7778	85	47,2222	180
Oktober					
	under	%	upper	%	total
Hijau Pasir	98	85,2174	17	14,7826	115
Bambu	17	45,9459	20	54,0541	37
Hitam/batu	7	58,3333	5	41,6667	12
Mutiara	34	48,5714	36	51,4286	70
November					
	under	%	upper	%	total
Hijau Pasir	298	98,0263	6	1,97368	304
Bambu	58	90,625	6	9,375	64
Hitam/batu	46	97,8723	1	2,12766	47
Mutiara	109	63,0058	64	36,9942	173
Pakistan	1	100	0	0	1